Nr. 7. Marzec 1907. Rok I.

Rachmistrz gospodarczy

MIESIĘCZNIK
dla spraw rachunkowości, administracyi i organizacyi gospodarstw wiejskich
pod redakcyą: K. TURSKIEGO
kierownika Biura rachunkowo-rolniczego we Lwowie.

PRENUMERATA ROCZNA 3 kor. 50 hal. (2 rbs., 3,50 Mk.) wraz z przesyłką pocztową.
Dla Członków Towarzystw gospodarczych oraz Kółek rolniczych i Spółek włościańskich 3 kor. (1·75 rbs., 3 Mk.
Adres Redakcyi i Administracyi: LWÓW, FRIEDRICHÓW L. 10.

Jeden ze sposobów...

O ile trudno jest w naszych, normalnych warunkach, przy przeciętnej dozie rozumu czy szczęścia dorobić się legalną drogą majątku, o tyle łatwo go utracić, czyli jak się to zwykle mówi „przepuścić“. Istnieje tak wiele, tak różnorodnych do tego sposobów, że każdy, nawet najwybredniejszy może wedle swej woli i chęci, a zależnie od swego wieku, charakteru i upodobań, znaleść dla siebie najodpowiedniejszy.

Wśród owych mniej lub więcej dzielnych środków do powyższego celu spotykamy niekiedy u nas stosowany, nader oryginalny, a niemniej skuteczny środek, polegający na tak zwanem „przegospodarowaniu majątku“.

Niemcy, którzy mówią o „zaoraniu na śmierć“, winni nazwać ten sposób „zagospodarowaniem na śmierć“, a że tego dotychczas nie zrobili, może tylko dowodzić, że ten dzielny środek jest im nieznany, że zatem w sprawie tej mogliby się wiele od nas nauczyć.

Dla profanów, pozostających podobnie, jak Niemcy w tej karygodnej nieświadomości, wyjaśnić musimy, że sposób powyższy polega na tem, że z danego majątku ziemskiego robi się za wszelką cenę gospodarstwo intenzywne, organizując je i prowadząc wedle ostatniego wyrazu postępu rolniczego krajów zachodnich, bez względu na to, czy i o ile ten kierunek dla danych warunków się nadaje i czy gospodarstwo w takim stanie może przynosić czyste dochody. Jeśli przytem zerwie się z „hamującemi wszelaki postęp uprzedzeniami“, jak „zacofanym konserwatyzmem“, „tchórzliwem kunktatorstwem“ etc., to w bardzo krótkim czasie osiąga się ostateczny cel, to jest wolny od „ziemskich“ trosk stan świętego... tureckiego.

Czyż tak się nie dzieje?

Czyż każdy z nas niema w pamięci jakiegoś X-a, Y-a lub Z-a, który odziedziczywszy piękny, nieobdłużony, dobrze zagospodarowany majątek, po paru latach tak się z nim uporał, i to nie pijąc, nie grając. nie i t. d., a tylko bawiąc się w agronoma, że w niedługim czasie zaczął poszukiwać na miejskim bruku „jakiegokolwiek zajęcia“?

Fakta takie nie są niestety u nas rzadkością, a przebieg ich jest mniej więcej następujący.

Pan X „ukończywszy“ — naturalnie bez niepotrzebnego dlań patentu — wyższe studya agronomiczne, zwykle w jakimś zakładzie zagranicznym, w czasie których nie zapominał o koniecznem „otarciu się w świecie“ i studyował z zapałem, godnym lepszej sprawy, także i wszelkie inne „osobliwości zagraniczne“, powraca po paru latach pod rodzinną strzechę i tu ze zgrozą spostrzega, że całe ojcowskie gospodarstwo jest strasznie zacofane i stoi w rażącej sprzeczności z tem, co tam zagranicą, od czasu do czasu *ex cathedra* zasłyszał.

O ile zatem ma w danym majątku prawo życia i śmierci, zabiera się do jego

należytego, na zagraniczną modłę, uorganizowania, przemienia wszystko od A do Z, od płodozmianu do... guzików przy garderobie służby, wyrzuca każde dawne, nawet najdrobniejsze kółeczko i śrubkę w skomplikowanej machinie gospodarczej, zastępując je nowemi, o ile możności opatrzonemi pełnemi znaczenia, a stwierdzającemi ich szlachetne pochodzenie cyframi D. R. P. No 00009, lub przynajmniej D. R. G. M., słowem urządza prawdziwe „Musterwirtschaft“ zagranicznego instytutu agronomicznego, które jednakże mimo automatycznych wodopojów i kolejek elektrycznych, a nawet mimo osiąganych przeciętnie 30 q pszenicy z ha, nie daje żadnych dochodów.

Takiemu Panu nie można jednak zarzucić, by się nie liczył, bo przecież zaprowadził on najnowszy, również patentowany system rachunkowości, „zapisany“ z Berlina czy Lipska wraz z księgami, „Briefordnerami“, kopiałami, a może nawet i buchalterem. — Wszystko to jednak nie pomaga i po paru latach obejmują majątek nasi rodacy wyznania mojżeszowego, niefortunny zaś agronom, ofiara „naszych, niemożliwych stosunków rolniczych,“ przenosi się na stałe do miasta.

Cóż jest głównym powodem takich i tym podobnych katastrof?

Oto nieszczęśliwe, z gruntu błędne, a u nas nader pospolite pomięszanie pojęć postępu, intenzywności i racyonalności.

Nie wszystko to, co jest postępowem, musi być racyonalnem, i nie wszystko racyonalne opierać się musi na intenzywności.

Celem każdego gospodarstwa, jako przedsiębiorstwa, jest uzyskiwanie możliwie najwyższych, stałych dochodów czystych, bez obniżania jego wartości, wszystkie zatem środki, do tego celu prowadzące, uznać należy za racyonalne, czy zaś są one postępowe, czy choćby najbardziej zacofane, czy o charakterze intenzywnym, czy ekstenzywnym, to jest dla tej sprawy zupełnie obojętne.

Bez kwestyi, że w dzisiejszych czasach, by cel powyższy osiągnąć, coraz częściej uciekać się trzeba do tych środków, które nam tak zwany postęp wskazuje, zmieniając dawne systemy ekstenzywne na więcej intenzywne, ktoby jednakże sądził, że wystarcza zorganizować gospodartwo postępowo, intenzywnie, by zeń otrzymywać możliwie najwyższą rentę, myliłby się, podobnie, jak ów młodzieniec, który mniemał, że wystarcza zapuścić długie włosy, by stać się artystą.

Skutki takiego pomięszania pojęć są tem gorsze, że zupełnie niesłusznie dyskredytują w opini praktycznych rolników nawet najpoważniejsze zdobycze wiedzy rolniczej, których korzyści prawie żadnej nie ulegają wątpliwości.

Świecący groźnie, przez długie nieraz lata przykład tego, który, przez na pozór bardzo postępowe, a w rzeczywistości zupełnie nieracyonalne gospodarowanie utracił majątek, odstrasza wielu, zwłaszcza nie sięgających głębiej, od wszelkich „nowości“, którzy też wolą raczej, by im majątek przynosił straty, niżby mieli weń wprowadzić jakąś najkonieczniejszą, będącą niejednokrotnie dlań deską ratunku, zmianę.

Że zaś taki skrajny konserwatyzm przynosi nieobliczalne straty dla naszego rolnictwa, to łatwo zrozumieć, zważywszy konieczność pewnej ewolucyi w uorganizowaniu i prowadzeniu naszych przedsiębiorstw rolnych, wobec tak wielkich, w ostatnich dziesiątkach lat, zmian ekonomicznych.

Tu kto nie idzie naprzód, ten się cofa, kto zaś się cofa, ten musi zginąć, zmiażdżony żywiołową siłą zmienionych stosunków.

Nie można więc zapoznawać w gospodarstwach wiejskich postępu, z drugiej jednakże strony nie należy zbyt gwałtownie, bez odpowiednich kalkulacyj, przykrawać ich na wzór postępowych, zagranicznych przedsiębiorstw rolnych, bowiem operacyi takiej nasze przeciętne gospodarstwo znieść nie może.

Koszt produkcyi mleka i masła w naszych oborach.*)

W artykule moim, umieszczonym pod powyższym tytułem w 4 i 5 Nrze Rachmistrza wkradła się pomyłka rachunkowa na niekorzyść jednej z najlepszych naszych obór zarodowych, którą niniejszem prostuję, przepraszając najmocniej Szanownego Właściciela tej obory za mimowolną krzywdę, jaką Mu wyrządziłem. Chodzi tu mianowicie o oborę zarodową pełnej i pół krwi w Mikulicach.

*) Równocześnie w tej samej sprawie otrzymaliśmy od WP. J. Turnaua z Mikulic pismo, które mimo powyższego sprostowania zamieszczamy w całości, w dziale korespondencyi, ze względu na cenne uwagi w niem zawarte. *Redakcya.*

Przy obliczaniu kosztu paszy, spożytej przez bydło w ciągu r. 1905/6, starszy asystent kontrolny przeoczył w cenniku podanym przez WP. Turnaua pozycyę kosztu pastwiska, na sztukę i letnie półrocze — a za podstawę rachunku wziął ilość dni pastwiska i wypośrodkowaną jego wartość w stosunku do jakości. Ponieważ zaś sztuczne pastwisko mikulickie jest jednem z najlepszych w naszym kraju, przeto i wartość, jego użytkowa przedstawia się znacznie wyżej od rzeczywistej ceny jego kosztu.

I tak za 56 dni pastwiska dobrego policzoną została w pierwszym rachunku kwota 28 K, za 84 dni pastwiska średniego kwota 29 K 40 h, a za 28 dni lichego (przetratowanego) 5 K 60 h; w całości zatem za pastwisko policzono kwotę 63 K — podczas gdy rzeczywisty jego koszt według cennika podanego przez WP. Turnaua wynosił w danym okresie tylko 34 K.

Błąd ten najdokładniej wystąpił w szemacie umieszczonym na str. 54, obniżając przeciętny czysty dochód krów mikulickich na 24 K 40 h, podczas gdy w rzeczywistości — po sprostowaniu również pomniejszych błędów rachunkowych, dochód ten przeciętny wynosi 55 K 64 h, który uprawnia tę oborę do zajęcia w powyższem zestawieniu nieposledniego miejsca, wśród najlepiej opłacających się naszych obór zarodowych.

Lwów, w marcu 1907.

Jan Marszałkowicz.

O opłacalności nawożenia owsa saletrą.

Wśród roślin uprawnych, oplacających bardzo dobrze obfite nawożenie saletrą chilijską, zajmuje owies, można rzec, dominujące stanowisko.

Roślina ta potrzebuje, jak wiadomo, stosunkowo dość znacznych ilości pokarmów azotowych do korzystnego rozwoju, posiada jednak przytem zdolność pobierania ich ze związków trudno przyswajalnych i to w daleko większym stopniu, jak inne rośliny uprawne. To też rolnicy nasi przeznaczają zwykle pod owies pola z łatwo przyswajalnych pokarmów azotowych już bardzo wyczerpane, zwykle bardzo odległe od obornika, wiedząc, że w tych warunkach, owies jeszcze się dość dobrze udać może, podczas gdy inne rośliny nie mogłyby już wydać dostatecznych plonów. Rzecz jednak naturalna, że owies siany w ostatnich polach po nawozie, jako roślina dużo azotu do swego rozwoju potrzebująca, nie może wydać wysokich plonów, które też w kraju naszym, w porównaniu do plonów w krajach zagranicznych są bardzo niskie. Ponieważ owies w ostatnich czasach stał się jednym z cenniejszych produktów rolnych, przeto podniesienie jego wydajności posiada bardzo ważne znaczenie, i stać się powinno jednem z ważniejszych zadań naszych rolników.

Nie mówiąc, iż w tym celu należałoby przedewszystkiem większość naszych zmianowań stosownie zmienić, by wyznaczać dla owsa odpowiedniejsze, niż dotychczas stanowiska, ze względu na jego potrzeby nawozowe, zaznaczamy, iż cel ten można również osiągnąć, przez wspomaganie go nawozami azotowymi, łatwo dostępnymi, a więc energicznie działającymi, zatem przedewszystkiem saletrą chilijską.

Ta skuteczna działalność saletry na podniesienie plonu owsa jest już od czasu klasycznych doświadczeń Maerckera i P. Wagnera nieomal powszechnie znaną.

Doświadczenia te wykazały, jak wiadomo, że każde 100 kg. saletry chilijskiej jest w stanie wydać w odpowiednich warunkach, to znaczy wtedy, gdy gleba zawiera pod dostatkiem innych pokarmów roślinnych i o ile saletry użyto we właściwym czasie, do 400 kg. owsa i odpowiednią, a zatem mniej więcej podwójną ilość słomy.

Czy w warunkach kraju naszego saletrowanie owsa wydać by mogło również pomyślne rezultaty i w którym czasie, to znaczy, w jakiem stadyum rozwoju owsa należałoby je uskutecznić, by otrzymać jak najlepsze wyniki, było do niedawna kwestyą niezbadaną.

W ostatnich dopiero czasach, bowiem od lat 5-ciu, poczęła przeprowadzać na tem polu doświadczenia krajowa Stacya doświadczalna chemiczno-rolnicza w Dublanach, które kwestyę powyższą dotychczas już dość jasno wyświetliły. Doświadczenia te uzupełniają próby, przeprowadzane od lat trzech, z inicyatywy tejże Stacyi, przez Komitet c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie.

W doświadczeniach tych w roku 1904 otrzymano najwięcej przekonywujące wyniki w Szumlanach, na dość zwięzłej glince o podglebiu nieprzepuszczalnem. Mianowicie bez saletry zebrano tam z morga ziarna 627 kg. słomy 716 kg., zaś przy użyciu 100 kg. saletry, danej zaraz po siewie, zebrano ziarna 749 kg. słomy 976 kg.; nawożąc saletrą później, to jest w początkach czerwca taką

samą dawką saletry, zebrano ziarna 878 kg. słomy 1470 kg., to znaczy, że dawka saletry nie tylko pokryła tu w zupełności koszta nawożenia, lecz jeszcze dała pewien zysk, nie licząc tego, że ziarno z poletek saletrowanych było od 2—3 kg. na hl. cięższe, niż z poletek nienawożonych.

Podobne wyniki osiągnięto w doświadczeniach tych i w r. 1905, gdzie w poszczególnych wypadkach otrzymano przy użyciu saletry zysk od 17—57 koron.

Najbardziej jednak przekonywujące wyniki otrzymano w r. 1906. Wyniki te zebrane są w poniższej tabelce:

L. p.	Miejscowość i gleba	Plony ziarna z hektara podane w centnarach metrycznych						
		bez nawozu	saletry 1·75 q zaraz po siewie	zwyżka plonu osiągnięta przy nawożeniu	Osiągnięty ze zwyżki plonu czysty zysk w kor.	saletry 1·75 q w 6—8 tyg. po siewie	zwyżka plonu osiągnięta przy nawożeniu	Osiągnięty ze zwyżki plonu czysty zysk w kor.
1.	Stawczany (glinka przepuszczalna)	10·50	17·50	7·0	72	17·50	7·0	72
2.	Ryszkowa Wola (piaszczysta glinka)	17·30	20·80	3·5	16	23·0	5·70	50
3.	Kołtów (piaszczysta glinka	11·30	22·70	11·40	142	26·90	15·60	208
4.	Sobotów (glinka zwięzła)	11·0	14·50	3·5	18	14·60	3·6	18
5.	Wołczuchy (glinka)	12·0	18·0	6·0	56	20·0	8·0	88
6.	Harta (glinka)	18·0	22·0	4·0	24	25·0	7·0	72
7.	Siemianówka (ciężka glinka)	15·70	18·90	3·20	11	19·0	3·30	13

W zestawieniu powyższem, liczono ziarno po przeciętnej cenie 16 K za 100 kg., zupełnie zaś nie brano w rachubę słomy, jednakże zato koszt nawożenia na hektar t. j. kupno saletry, przywóz, rozsiew, oraz zwiększone koszta zbioru etc., liczono tylko 40 koron. Pozatem cyfry wykazujące czysty zysk zaokrąglono dla lepszego przeglądu, nie podając halerzy.

Doświadczenia te wykazują zatem wielką rentowność wspomagania owsa saletrą, zwłaszcza w czasie późniejszym, t. zn., w 6—8 tygodni po wysiewie owsa.

Wspomnieć przy tem wypada, że rok przeszły był o tyle dla doświadczeń tych niekorzystny, że w roku tym ucierpiały owsy od rdzy i śnieci, przez co plony wydały w ogóle niewielkie.

Jakkolwiek z wyników tych nie można jeszcze wyciągać niezbitych wniosków, by użycie saletry na owies wszędzie się bezwarunkowo opłacać musiało, to jednak świadczą one dostatecznie, że w wielu razach, tam zwłaszcza, gdzie owies przychodzi na pola bardzo wyczerpane, może się saletrowanie owsa okazać bardzo zyskownem, co skłonić winno naszych rolników do dalszych w tym kierunku prób. *B. Janowski.*

Ocenianie roboty w gorzelni i obliczanie wydatków.

(Dokończenie).

Opisana poprzednio ogólna ocena jakości roboty w gorzelni nie wystarcza sama do ścisłego, cyfrowego określenia wysokości osiągniętego w gorzelni zysku lub straty; koniecznem do tego okazuje się ilościowe zbada-

nie wyniku tej roboty, które, jak wiadomo, uskutecznia się przez określenie t. zw. wydatków, t. j. ilości alkoholu, otrzymanego z pewnej jednostki ciężaru (1 kg., 1 funta, 1 puda itp.) zatartej skrobi.

Zbadanie to wydaje się na pozór bardzo łatwe, a to zapomocą podzielenia obliczonej z ilości, użytych ziemniaków, zboża, względnie słodu, skrobi (przez pomnożenie ilości surowego produktu przez jego skrobiowość) przez ilość wyprodukowanego alkoholu, sposób ten jednak, jakkolwiek ogólnie jest stosowany, jednakże tylko w wyjątkowych warunkach może być dokładnym, z reguły zaś daje bardzo fałszywy obraz.

Wynika to z tego powodu, że przy obliczaniu takiem popełnia się zwykle dużo błędów. Przedewszystkiem już samo oznaczenie ilości zużytego surowego produktu rzadko kiedy jest dokładnem, bowiem tylko wagi automatyczne, będące u nas wielką rzadkością, wskazać mogą rzeczywistą, rzetelną ilość czystych ziemniaków, wsypywanych do parnika, wszystkie zaś inne, pospolite u nas metody, polegające na ważeniu lub mierzeniu wozów, potrącaniu procentów ziemi itp. nie są w stanie podać istotnej ilości ziemniaków.

Daleko jednak większe błędy popełniane są przy dalszej, niezbędnej do powyższego określenia wydatków, ocenie skrobiowości ziemniaków.

Pomijam tu rozmyślnie niedokładne lub nieumiejętne oznaczanie, zwracam jednakże uwagę, że przy użyciu do tego celu pospolitej u nas wagi Reimanna, bardzo często nawet przy pewnej dokładności, jest ono błędne. Bo oto nawet przy wszelkich ostrożnościach jest przy tej wadze dopuszczalnym błąd, wahający się w granicach 1 — 2% skrobi. Do tego zaś należy dodać błędy, wynikłe z użycia złej wagi, niekiedy bardzo poważne. Świadczy o tem najlepiej próba, jaką przeprowadziłem w Dublanach z jedną z takich, w praktyce powszechnie używanych, nawpół zepsutych wag. Oznaczenie na wadze tej skrobi w czterech próbkach tych samych ziemniaków (Anderseny) w tych samych warunkach, wydalo następujące wyniki:

Przy I.	ważeniu	znaleziono	17·3% skrobi
„ II.	„	„	16·9% „
„ III.	„	„	16·8% „
„ IV.	„	„	17·7% „

W rezultacie ziemniaki te zawierały 17·7% skrobi.

Wreszcie i użyty słód może wykazywać większą lub mniejszą ilość skrobi, zależnie od jakości i czasu prowadzenia. Według naszych badań, zawartość skrobi w słodzie może wahać się między 18—45%.

Z powyższego widzimy, jak łatwo tu o błędne obliczenia, nic też dziwnego, że wiele gorzelni wykazuje wydatki nieomal iluzoryczne.

Obliczenie wydatków na podstawie surowych produktów nie rozwiązuje zatem tej sprawy korzystnie, przeto trzeba oglądnąć się za inną, lepszą metodą. Najlepsze metody obliczenia wydatków polegają na oznaczeniu ilości zatartej skrobi z ilości wagowej cukru w zacierze słodkim. Przy powyższem oznaczeniu ważnem jest, aby zacier był zupełnie i to jak najdokładniej scukrzony, co też kontrola powinna zawsze poprzednio stwierdzić.

W razie złego scukrzenia z obliczonych wydatków strąca się 1%, a przy bardzo złej robocie nawet 2%, jako straty na niescukrzoną skrobię.

Do powyższego obliczenia są potrzebne następujące 4 tablice, zestawione przez prof. Dr. Kruisa z Pragi: (Ob. str. 102).

Obliczenie powyższe przeprowadza się w następujący sposób:

Jako przykład przyjmujemy zacier ziemniaczany, sporządzony w gorzelni doświadczalnej w Dublanach, dnia 10. marca.

Na zacier użyto 18 q. ziemniaków (według wagi automatycznej) skrobiowości 17%, oraz 44 kg. jęczmienia, który dostarczył 70 kg. słodu długiego — 21 dniowego, o zawartości skrobi 25·9% (według badań laboratoryjnych).

Z tego otrzymano 21·50 hl. zacieru, mierzonego w kadzi przy t = 48° R.

Cukrowość zacieru wynosiła 18·3°; — kwasowość 0·45°.

Po 72 godzinach odfermentował na 0·7° przy kwasowości 0·7°.

Ilość otrzymanego alkoholu wynosiła 199 l. — 100%.

I) 21·50 hl. zacieru o temperaturze 48° R. odpowiada:

Według tablicy I. 1 litr zacieru o 48° R. przy zestudzeniu na 14° R. dostarcza 0·9847 l. czyli zmniejszenie objętości nastąpiło o 15·3 cm.³, stąd można liczyć

$$21{\cdot}50 \times 0{\cdot}9847 = \mathbf{21{\cdot}17} \text{ hl., albo}$$

$$21{\cdot}50 \times 15{\cdot}3 = 32{\cdot}89 \text{ l. okrągło } 33 \text{ l.}$$

$$21{\cdot}50 \text{ hl.} - 33 \text{ l.} = \mathbf{21{\cdot}17} \text{ hl. zacieru o } 14^0 \text{R.}$$

Zacier ten przeliczony na kg.
Według Tab. II. a) 1 litr zacieru 18^0 cukru odpowiada wadze . 1080·4 gr.
Według Tab. II. b) 1 litr zacieru $0·3^0$ cukru odpowiada wadze . 1·3 „

1 litr powyższego zacieru waży przy 14^0 R. . . . . 1081·7 gr.

Mnożąc 21·17 × 1081·7 znajdujemy wagę zacieru w kg. **2289·95** kg.

Z powyższego należy strącić ciężar łup.

Według Tab. III. przy skrobiowości ziemniaków 16—20% znajdujemy w 1 l. zacieru łup:

Tab. III. a) przy cukrze 18^0 . . 24·5 gr.
Tab. III. b) przy cukrze $0·3^0$ . . 0·4 „

Łup w 1 l. zacieru . . . . . . 24·9 gr.

Mnożąc 21·17 × 24·9 znajdujemy wagę łup w całym zacierze **52·71** kg.

Tę wartość odejmujemy od ciężaru zacieru, a otrzymujemy wagę czystego zacieru

2289·95 — 52·71 = **2237·24** kg.

Według podania cukromierza znajdujemy w zacierze 18·3% suchej substancyi — stąd w całym zacierze 2237·24 × 18·3 = **399·4** kg. ekstraktu.

Tablica I.

Zmniejszanie się objętości zacieru przy ochładzaniu na temperaturę 14^0 R. = $17·5^0$ C.

1 litr zacieru o temp. ⁰R	Posiada objętość przy 14^0 R w l.	Zmniejsza się objętość przy ochłodzeniu na 14^0 R o $cm.^3$	1 litr zacieru o temp. ⁰R	Posiada objętość przy 14^0 R w l.	Zmniejsza się objętość przy schłodzeniu na 14^0 R o $cm.^3$
50^0	0·9833	16·7	34^0	0·9927	7·3
49	0·9840	16·0	33	0·9933	6·7
48	0·9847	15·3	32	0·9938	6·2
47	0·9853	14·7	31	0·9942	5·8
46	0·9859	14·1	30	0·9946	5·4
45	0·9865	13·5	29	0·9950	5·0
44	0·9871	12·9	28	0·9954	4·6
43	0·9877	12·3	27	0·9959	4·1
42	0·9884	11·6	26	0·9963	3·7
41	0·9890	11·0	25	0·9967	3·3
40	0·9896	10·4	24	0·9971	2·9
39	0·9902	9·8	23	0·9975	2·5
38	0·9907	9·4	22	0·9978	2·2
37	0·9912	8·8	21	0·9981	1·9
36	0·9917	8·3	20	0·9984	1·6
35	0·9922	7·8			

Tablica II.
Ciężar zacieru przy rozmaitem podaniu cukromierza.

a) Jeżeli cukrowość zacieru sączonego wskazuje na cukromierzu	to 1 litr zacieru niesączonego waży	b) Jeżeli cukrowość zacieru sączonego wskazuje na cukromierzu	to do wagi 1 litr zacieru niesączonego trzeba dodać
12°	1053·6 gr.	0·1°	+ 0·0 gr.
13°	1058·1 „	0·2°	+ 0·9 „
14°	1062·6 „	0·3°	+ 1·3 „
15°	1067·0 „	0·4°	+ 1·8 „
16°	1071·5 „	0·5°	+ 2·2 „
17°	1076·0 „	0·6°	+ 2·7 „
18°	1080·4 „	0·7°	+ 3·1 „
19°	1084·9 „	0·8°	+ 3·6 „
20°	1089·4 „	0·9°	+ 4·0 „
21°	1093·8 „		
22°	1098·3 „		
23°	1102·8 „		
24°	1107·3 „		

Tablica III. b)
Dla dziesiętnych podania cukromierza.

Cukrowość zacieru	Ciężar łup w 1 l. zacieru o 14° R jeżeli skrobiowość ziemniaków wynosi		
	20—24%	16—20%	12—16%
dla 0·1°	0·1 gr.	0·1 gr.	0·1 gr.
„ 0·2°	0·2 „	0·3 „	0·3 „
„ 0·3°	0·4 „	0·4 „	0·4 „
„ 0·4°	0·5 „	0·5 „	0·6 „
„ 0·5°	0·6 „	0·7 „	0·7 „
„ 0·6°	0·7 „	0·8 „	0·9 „
„ 0·7°	0·9 „	1·0 „	1·0 „
„ 0·8°	1·0 „	1·1 „	1·2 „
„ 0·9°	1·1 „	1·2 „	1·3 „

Tablica III. a)
Ciężar łup przy rozmaitej skrobiowości ziemniaków.

Cukrowość zacieru	Ciężar łup w 1 l. zacieru o 14° R jeżeli skrobiowość wynosi		
	20—24%	16—20%	12—16%
24°	29·3 gr.	32·6 gr.	—
23°	28·1 „	31·3 „	—
22°	26·8 „	29·9 „	31·7 gr.
21°	25·6 „	28·6 „	30·2 „
20°	24·4 „	27·2 „	28·8 „
19°	23·2 „	25·8 „	27·4 „
18°	22·0 „	24·5 „	25·9 „
17°	20·7 „	23·1 „	24·5 „
16°	19·5 „	21·8 „	23·0 „
15°	18·3 „	20·4 „	21·6 „
14°	17·1 „	19·0 „	20·2 „
13°	15·9 „	17·7 „	18·7 „
12°	14·6 „	16·3 „	17·3 „

Tablica IV.
Współczynnik czystości.

Przy skrobiowości ziemniaków	Współczynnik czystości otrzymanego zacieru wynosi
26%	88·4
25 „	87·8
24 „	87·1
23 „	86·5
22 „	85·8
21 „	85·2
20 „	84·5
19 „	83·9
18 „	83·3
17 „	82·6
16 „	82·0
15 „	81·3
14 „	80·7
13 „	80·0

Na ekstrakt ten składają się wszystkie rozpuszczone substancye, znajdujące się w zacierze, zatem tak cukry jak i niecukry.

Jeżeli zatem ilość tę pomnożymy przez stosunek cukrów do niecukrów, otrzymamy ilość cukru, względnie skrobi użytej na zacier. Według tabeli IV. przy ziemniakach 17% wynosi ten stosunek 82·6 — mnożąc zatem te dwie wartości, otrzymamy ilość skrobi znajdującej się w zacierze:

399·4 × 82·6 = **329·8** kg. skrobi.

Z tej ilości otrzymano 199 l. alkoholu. Zatem 19900 : 329·8 = **60·4**% wydatków.

Przeliczając ten przykład według pierwszej metody surowych produktów znaleźlibyśmy:

a) 18 q ziemniaków o skrobiowości 17% dostarcza	. .	306 kg. skrobi
b) 70 kg. słodu o 25·9% skrobi		18 „ „
Razem	.	**324** kg. skrobi

Dzieląc tę wartość przez otrzymany alkohol 199000 : 324 = **61·4**% wydatku.

Zatem w cytowanym wypadku pozornie o 1% lepszy wydatek.

Praktyka innych gorzelni wykazuje nieraz różnice, dochodzące do 7% lepszego, a do 2% gorszego wydatku, co dostatecznie świadczy o popełnianych przy stosowaniu owej pierwszej metody błędach.

Dublany w marcu 1907.

Tadeusz Chrząszcz.

Spółka agronomów.

Idea zrzeszania się członków tego samego zawodu czy stanu, ku obronie wspólnych interesów, pulsująca żywem tętnem w bardziej uświadomionych społeczeństwach, stwarzająca w ostatnich dziesiątkach lat całe szeregi nowych, przedtem nieznanych, a nader doniosłe ekonomiczne znaczenie mających instytucyj, zaczyna coraz bardziej opanowywać nasze, dotychczas tak pod tym względem oporne rolnictwo.

Rolnicy nasi, zwłaszcza do młodszej zaliczający się generacyi, coraz silniej odczuwają potrzebę szukania w dzisiejszych, trudnych warunkach pomocy i oparcia we wzajemnem łączeniu się, we wspólnej organizacyi, a wynikiem tego są, powstające w ostatnich czasach, nowe stowarzyszenia rolnicze, o różnych nazwach, kierunkach i zakresach działalności, a o jednym wspólnym celu, którym jest, ratowanie zagrożonego zawodu rolniczego.

Jedną z takich najnowszych instytucyj, którą powitać musimy z wielką radością, jako zdawna potrzebną, jest zawiązana w końcu ubiegłego miesiąca we Lwowie „Spółka Agronomów." Twórcy tej instytucyi, dawni słuchacze naszego wyższego jedynego, zakładu rolniczego w Dublanach, wychodząc ze słusznego założenia, że właściwemi środowiskami kultury rolniczej w kraju naszym i rzecznikami postępu rolniczego są, bądź co bądź, większe gospodarstwa, a więc jedno i wielofolwarczne, postawili jako jedno z główniejszych zadań „Spółki" ochronę tychże. A potrzeba akcyi w tym kierunku okazuje się nieomal gwałtowną, niecierpiącą zwłoki, ten bowiem typ naszych przedsiębiorstw rolnych znajduje się w szybkim zaniku.

Co jest głównym powodem tego, tak smutnego stanu rzeczy, to chyba winno nam wszystkim być dobrze znane. Oto nie zdołaliśmy przez długie lata wyrobić w sobie tego przekonania, że zawód rolniczy jest umiejętnością, wymagającą większych zdolności i przygotowania, aniżeli jakikolwiek inny, że zatem na rolników nie można przeznaczać jednostek, które w innych zawodach się kształciły, lub co gorsza okazały się w nich bezużyteczne, lecz jedynie prawdziwie zawodowo, a więc teoretyczne i praktyczne ukwalifikowane siły.

Powyższe zatem zadania zamierzają twórcy „Spółki" spełniać przedewszystkiem przez dostarczanie z jednej strony gospodarstwom folwarcznym tęgich kierowników, z drugiej odpowiednio wykształconym zawodowcom warsztatów do pracy. Odpowiednio do tych kierunków Spółka będzie pośredniczyć w wyszukiwaniu i obsadzaniu posad kierowników gospodarczych, dalej przez udzielanie możliwie najtańszego kredytu swym członkom, ułatwiać im nabycie, wydzierżawienie, czy ulepszenie gospodarstwa, wreszcie będzie Spółka nabywać na swą własność, wydzierżawiać, względnie brać w administracyę majątki, zagrożone przejściem w nieodpowiednie ręce lub rozparcelowaniem.

Pozatem Spółka ma się stać dla swych członków środowiskiem porady fachowej, technicznej, finansowej, handlowej, prawnej etc. gdzie zatem członkowie w każdej wątpliwości będą mogli znaleźć pomoc.

Powyższe kierunki działalności „Spółki Agronomów", trafiając w najżywotniejsze interesa naszego średniego stanu rolniczego, każą nam rokować tej instytucyi jak najle-

psze nadzieje. Życzyć nam też tylko pozostaje, by zdołała ona zjednoczyć w sobie wszystkich rolników prawdziwie zawodowych t. j. posiadających prócz praktycznego, także i teoretyczne wykształcenie, na tych bowiem może się jedynie oprzeć cała działalność Spółki, jako instytucyi, która na pierwszem miejscu nie kapitał, lecz pracę postawiła.

Korespondencye.

(Jeszcze w sprawie ścisłości wymiarów i zestawień rachunkowych).

Zupełnie się zgadzam z p. X...r (patrz Nr 6 Rachmistrza str. 90), że zbyt drobiazgowe i zbyt szczegółowe oznaczanie cyfr w zestawieniach, tam, gdzie one z natury rzeczy ścisłemi być nie mogą, niema celu i raczej do nieścisłości prowadzi.

Jasnem jest, że przy podawaniu ilości udojonego mleka, zbadanej na podstawie dorywczych, próbnych udojów i przy obliczaniu wypływających stąd kosztów i zysków, można brać w rachubę tylko cyfry przybliżone, okrągłe, a uwzględnianie „halerzy" całkiem jest zbyteczne. — Idę nawet dalej, bo sądzę, że nawet przy podawaniu ilości mleka od krowy, wynikającej z próbnych udojów, nie należy uwględniać pojedynczych kilogramów, lecz i tutaj zaokrąglanie jest wskazane. — Wiemy bowiem z praktyki, że na podstawie peryodycznych próbnych udojów osiąga się tylko cyfry przybliżone, a różnice z istotnym stanem rzeczy, to jest z taką cyfrą, jakaby wynikła przy codziennym pomiarze mleka od każdej krowy, mogą stanowić nawet kilkadziesiąt litrów. — Nie obniża to wartości peryodycznych udojów, bo ostatecznie dla hodowcy jest obojętne, czy krowa dała 2.434 czy 2.450 litrów, czy kilogramów mleka rocznie; przy selekcyi bowiem i wyborze cieląt od najmleczniejszych krów nie o dziesiątki, lecz o setki, ba nawet w niektórych, zwłaszcza początkujących hodowlę oborach, o tysiące litrów się rozchodzi.

Na cóż więc nużyć czytelnika kilogramami i halerzami i utrudniać mu przegląd lub zapamiętanie dotyczących cyfr, gdy z tego ani dla hodowcy, ani dla czytelnika niema pożytku? Czy nie byłoby dobitniej i wyraźniej, gdyby zaokrąglać n. p. na 50 kg — a więc krowę, która na podstawie próbnych udojów dała 3.030 kg mleka — pisać: 3.050, zaś przy 3.070 kg — pisać: 3.100 i t. d.

W szczególności wymagać należy takiego zaokrąglenia w sprawozdaniach tego rodzaju, jakie umieścił p. J. Marszałkowicz w Nrze 4 Rachmistrza. — Sprawozdanie to bowiem pochodzi z cyfr osiągniętych przy kontroli mleczności, dokonywanej przez Komitet c. k. galic. Tow. gosp., przy której próby udoju odbywają się co 21 dni, czasem i rzadziej, przez dojeżdżającego urzędnika.

Przy tak rzadkich próbach o ścisłości mowy być nie może, — Łatwiej do jakiej — takiej ścisłości dojść może sam hodowca, przeprowadzając próby co 10—14 dni i znając dokładnie okoliczności, jakie próbie towarzyszyły. — Przy dokonywaniu próby łatwo zdarzyć się może, że właśnie krowa w tym dniu się latuje, lub jest niezdrowa, skutkiem czego w tym dniu właśnie daje anormalną ilość mleka. — Hodowca, wiedząc o tem, na drugi dzień, lub za kilka dni powtarza próbę, i osiągniętą poprzednio anormalną cyfrę rektyfikuje. — Hodowca nie będzie robił próby właśnie w tym dniu, w którym nastąpiła zmiana paszy, lub nagła zmiana ciepłoty, pogody i t. p. — Są to bowiem okoliczności przypadkowe, a celem próbnych udojów nie jest zbadanie ilości udojonego ogółem w ciągu roku mleka od wszystkich krów, lecz wypośrodkowanie różnic między poszczególnemi krowami — a wypośrodkowanie to nie jest możebne przy anormalnych, przypadkowych okolicznościach. — Na takie przypadkowości i anormalności dojeżdżający kontrolor Towarzystwa gospodarczego nie może zwracać uwagi; przyjeżdża, robi próby i musi po 24 godzinach odjechać, bo czeka na niego druga obora, — i pojawia się znowu po 21 dniach. — Jeżeli więc zdarzyło się, że n. p. krowa w dniu próby przypadkowo dała tylko 6 kg, to kontrolor oblicza za 21 dni — 126 kg, gdy tymczasem i dzień przedtem i w następnych dniach krowa dała 10 kg, a więc w rzeczywistości dała w tych 21 dniach około 200 kg. — Hodowca takiego błędu nie popełni — przy dorywczej kontroli dojeżdżającej takie błędy są nieuniknione, a wobec tego, powtarzam, wyszczególnianie w sprawozdaniach z takiej kontroli pojedynczych kilogramów i halerzy czyni to sprawozdanie, wskutek nadmiaru ścisłości — nieścisłem.

W artykule p. Marszałkowicza niezadawalnia mnie również tabela obliczenia opłacalności obór (str. 54).

Zasadą obliczeń jest szemat: dwa razy dwa jest cztery — dlaczego? — W mate-

matyce każde twierdzenie jest kwestyonowane — następuje dowód. — Tak samo i w zestawieniach kosztów i opłacalności być powinno. — Trzeba pisać: przychód — tyle, rozchód — tyle, a więc zysk — taki.— Tego nie znajdujemy w krytykowanej przezemnie tabeli. — Znajdujemy tam tylko cyfry, tyczące się rozchodu (koszt żywienia) oraz rezultat (czysty dochód); nie widzę zaś cyfry przychodu (dochodu brutto).

Dlatego też zestawienie to usuwa się z pod kontroli czytelnika.

Stąd też trudno się oprzeć pokusie powątpiewania, czy Szanowny autor się nie pomylił. — I tak biorąc pod uwagę n. p. oborę w Mikulicach, czytamy w tabeli na str 54, że koszt żywienia wynosił 225 K — a czysty zysk 24 K od krowy.

Nie wiadomo, w jaki sposób sprawozdawca do takiej cyfry doszedł, gdyż na str. 52 czytamy, że obora w Mikulicach dała rocznie około 3.000 kg mleka od krowy. — Ponieważ 1 kg mleka sprzedaje się w Mikulicaah po 11 hal., przeto dochód brutto od krowy wynosił około 330 K — odejmując od tego wykazany na str 54 koszt żywienia 225 K — pozostałby czysty zysk od krowy około 150 K, a nie 25 K, jak Szanowny autor wykazał.

Być może, że do cyfry 24 K doszedł Szanowny Sprawozdawca inną drogą i zastrzegam się, że hynajmniej nie chcę tu p. Inspektorowi Marszałkowiczowi, którego bardzo wielkie zasługi na polu podniesienia mleczności w kraju i na polu postępu krajowej hodowli, niech mi na tem miejscu wolno będzie stwierdzić — zarzucać mylnych obliczeń. — Chodziło mi tylko o wykazanie, do jakich bałamutnych wniosków można czytelnika doprowadzić, jeżeli przy zestawieniach nie uwzględnia się wszystkich wchodzących w grę cyfr. — Zdaje mi się, że „Rachmistrz gospodarczy“, którego główném zadaniem pouczanie o racyonalnej rachunkowości, a zwłaszcza o jej sposobach, powinien bardzo skrupulatnie ścisłości w tym względzie przestrzegać.

Skoro już jestem przy krytyce artykułu p. Marszałkowicza, pozwolę sobie nadmienić, że wedle mego zdania niepodobna z porównania mleczność obór, osiągniętej na podstawie kontrolnych prób wyciągać wniosków o względnej wartości tych obór, a tem mniej o mleczności ras, które te obory hodują. — Przy wszelkich doświadczeniach, a zwłaszcza przy doświadczeniach rolniczych, możność wnioskowania istnieje tylko i jedynie przy zachowaniu zasadniczego warunku: *ceteris paribus*.

Otóż ten warunek absolutnie tu nie jest i nie może być spełniony. — Pomijając już wykazaną na wstępie niniejszej pogadanki nieścisłość bezwzględną ilości mleka, istnieje tu jeszcze nieścisłość względna. — Trzeba bowiem pamiętać, że wśród porównywanych ze sobą przez p. Marszałkowicza obór są takie, które odłączają ciele zaraz po urodzeniu, inne pozostawiają je przez szereg miesięcy przy matkach, skutkiem czego w jednych oborach pomiar mleka odbywa się od czasu ocielenia krowy, w innych dopiero po odłączeniu cielęcia, a więc często w czwartym, piątym lub szóstym miesiącu po ocieleniu.

Przy kontroli mleczności, prowadzonej przez Komitet Towarzystwa gospodarczego, zaprowadzono w tych oborach, w których ciele ssie przez kilka miesięcy matkę, że pierwsza próba udoju odbywa się dopiero po odłączeniu cielęcia, i cyfrę tego udoju notuje się.

Następnie zaś, na podstawie różnic (spadania mleka), jakie zachodzą między dalszemi próbami udoju, oblicza się ilość mleka, jaką krowa dała wtedy, gdy ją ciele ssało, przyjmując, że mleko w pierwszych okresach laktacyi podnosiło się (licząc w tył od pierwszej próby) w tym samym stosunku, w jakim w późniejszych okresach (po odłączeniu cielęcia) spadało.

Na podstawie takiego klucza obliczono mleczność w kilku oborach podanych w sprawozdaniu p. Marszałkowicza. — Nie można tej metodzie odmówić pewnej racyonalności— ale też nie można jej przyznać prawa ścisłości. — Każdemu bowiem hodowcy wiadomo, że stosunek obniżania się mleka u krów w ciągu laktacyi bynajmniej nie jest ujęty w pewne prawa i reguły.

Przeciwnie jest on bardzo różnolity i stanowi on indywidualną cechę rozmaitych krów: jedna krowa ma przez 1 miesiąc po ocieleniu 20 litrów mleka dziennie, a już w drugim daje tylko 10; inna przy ilości 15 litrów trzyma się przez kilka miesięcy.— To też jeżeli po odłączeniu cielęcia w czwartym miesiącu, krowa dała 15 litrów, w piątym 12 litrów, to z tej różnicy bynajmniej nie można wnioskować, że w podobnym stosunku podnosiło się mleko w pierwszych miesiącach, i jest czystą hypotezą, iż krowa ta dawała w pierwszym miesiącu po ocieleniu 24 litry mleka!

W każdym razie, jeżeli wśród porównywanych ze sobą obór były takie, które wy-

kazały istotny udój mleka, i takie, których udój obliczony został na podstawie powyższego klucza — to o wyciąganiu wniosków chyba nie może być mowy. — To jest pierwsza przyczyna.

Ponadto trzeba wziąć pod uwagę, że w rozsianych w różnych okolicach kraju i w różnych warunkach klimatycznych i fizyologicznych oborach, w bardzo rozmaity sposób bydło bywa żywione tak ilościowo, jak jakościowo — a więc z tego względu porównanie i wnioskowanie o względnej wartości obory, czy rasy, kardynalnie grzeszy przeciw zasadzie: *„ceteris paribus“*. — Bo chociaż nie można zapoznawać wpływu zdolności indywidualnych krów, jakoteż innych ubocznych warunków, to jednak główna zasada, że „krowa pyskiem się doi“, zaprzeczyć się nie da.

To też sądzę, że wprowadzona przez Towarzystwo gospodarcze kontrola mleczności może mieć bardzo doniosłe znaczenie dla samych hodowców, ułatwiając im badanie różnic między poszczególnemi krowami, tak co do ilości mleka, jak i zawartości tłuszczu; może ona stanowić bardzo cenny materyał statystyczny.

Może dalej służyć do porównania i oceniania obór w jednej okolicy (jeżeli wszelkie warunki zootechniczne są do siebie zbliżone) — ale nigdy do oceniania względnej dzielności zawodów lub ras w różnych, od siebie oddalonych, i posługujących się różnemi metodami hodowli i żywienia obór.

* * *

Wracając jeszcze do poruszonej przez p. X...r sprawy „halerzy“ nadmienię, że wedle mego przekonania nieuwzględnianie ich przy rachunkach kasowych w gospodarstwie może mieć miejsce jedynie tylko tam, gdzie właściciel czy dzierżawca sam swoje rachunki prowadzi, i gdzie nikomu z tych rachunków nie potrzebuje się „wyrachowywać“. — Nie jest to jednak dopuszczalne w gospodarstwach, gdzie właściciel tylko te rachunki sprawdza i kontroluje, lub gdy rachunki prowadzone tą na rzecz osób trzecich. — Tam jestem zwolennikiem ogromnej pedanteryi; bo chociaż w ostateczności, zwłaszcza przy wielkim obrocie, kwestya halerzy, a nawet koron jest podrzędna, to jednak chodzi tu przedewszystkiem o zasadę ścisłości, a w drugim rzędzie o możność ścisłej kontroli. — Zwłaszcza u nas, przy naszej skłonności do pobieżnego traktowania rzeczy, nie jest wskazane namawiać do zbytniego „zaokrąglania“ rachunków pieniężnych.

Mikulice w marcu 1907 r.

Jerzy Turnau.

Drobne wiadomości rolnicze.

Do niniejszego numeru dołączamy jako bezpłatny dodatek wzór „Zestawienia ruchu mleczarni“ według rejestrów WP. Rozwadowskiego w Kozłowie. Zawiadamiamy również naszych P. T. Czytelników, że w najbliższych numerach ukażą się dalsze tablice pomocnicze do obliczania (kartonowe), oraz, że postanowiliśmy dołączać jako bezpłatne dodatki plany wzorowych gnojarni, stajen itp. wraz z kosztorysami i obliczeniami.

Cena mięsa — a czysty zysk rzeźnika. W Sprawozdaniu Komisyi gospodarstwa krajowego o wniosku posła St. Bryczyńskiego, prezesa c.k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego, w sprawie niedopuszczenia do otwarcia granicy rumuńskiej dla dowozu żywego bydła i nierogacizny, oraz bitego mięsa, znajdujemy bardzo interesujące zestawienie czystego zysku rzeźników lwowskich, opracowane na podstawie cen podanych c. k. Namiestnictwu przez Magistrat lwowski w roku 1906.

I tak: w tymże roku 1 kg. mięsa wołowego kosztował we Lwowie przeciętnie K 1·60, podczas gdy za wołu opasowego płacono po 80 hal. za 1 kg. żywej wagi, tak, iż wół wagi 550 kg. kosztował rzeźnika 440 K.

Z wołu uzyskiwał rzeźnik za:

mięso wraz z nerkami	317·07 kg.	à 1·60	K	=	507·31 K
skórę . .	47·24 „	„ 0·95	„	=	44·87 „
podrób .	18·66 „	„ 0·80	„	=	14·92 „
łój . .	23·00 „	„ 0·50	„	=	11·50 „
			Razem	.	578·60 K

Dotyczące koszta wynosiły:

Cena zakupna wołu .	440·00 K
kopytkowe	0·06 „
akcyza	15·59 „
placowe	0·20 „
robota w rzeźni . .	2·00 „
haki i waga . . .	1·00 „
8% od kapitału 440 K	33·00 „
Razem .	491·85 K

które odjąwszy od kwoty poprzedniej 578·60 otrzymamy **86·75** K, jako czysty zysk rzeźnika, oprócz przyznanych mu 8 prc. od włożonego w zakupno kapitału.

Obrachowanie zysku przy kupnie wołu z paszy przedstawia się następująco: Za wołu takiego płacono w tymże roku przeciętnie po 75 hal. za 1 kg. żywej wagi, zatem sztukę ważącą 510 kg. nabywał rzeźnik za kwotę 382·50 K. Z wołu takiego uzyskiwał rzeźnik za:

mięso z nerkami	281 kg.	à 1·60	=	449·60 K
skórę	37·2 „	„ 0·95	=	35·34 „
podrób . . .	17·2 „	„ 0·80	=	13·76 „
łój	20·3 „	„ 0·50	=	10·15 „
		Razem	.	508·85 K

Dotyczące koszta wynosiły:

Cena zakupna . .	382·50 K
kopytkowe	0·06 „
akcyza	15·59 „
robota w rzeźni . .	2·00 „
haki i waga	1·00 „
8% od kapitału 382·50	30·60 „
Razem .	451·90 K

którą to kwotę odjąwszy od poprzedniej, otrzymamy **56·90** K, jako czysty zysk rzeźnika, prócz 8 prc. od włożonego w zakupno kapitału.

W tymże roku kosztował kilogram wieprzowiny we Lwowie przeciętnie 1·40 K. Za wieprze średnio tuczone o wadze 120 kg., płacono przeciętnie za kg. żywej wagi 0·82 K, czyli że taki wieprz kosztował rzeźnika 98·40 K,

Z wieprza takiego otrzymywał rzeźnik za:

mięso . .	94·8 kg.	à 1·40 K	=	132·72 K
sadło . .	5 „	„ 1·20 „	=	6·00 „
		Razem	.	138·72 K

Dotyczące koszta wynosiły:

koszt zakupna	98·40 K
opłata rzeźnicza i akcyza	5·43 „
robota	0·70 „
inne wydatki	2·00 „
8% od ceny zakupna .	7·88 „
Razem .	114·41 K

co odjąwszy od kwoty poprzedniej, uzyskanej za mięso i sadło da **24·31** K, jako czysty zysk rzeźnika, nie wliczając weń 8 prc. od włożonego kapitału.

Obliczenia powyższe, jako rzucające dość jasne światło na istotną wartość bydła rzeźnego, mogą się naszym hodowcom niejednokrotnie przydać.

Bronowanie i wałowanie łąk na wiosnę. Bronowanie wiosenne należy wykonywać na łąkach nazbyt wilgotnych, na których jesienne bronowanie jest po większej części szkodliwem. Prócz tego stosowane być winno na wszelkich silnie zamszonych łąkach, jest ono bowiem znakomitym środkiem do niszczenia mchu. Czas, w którym to bronowanie najkorzystniej daje się uskuteczniać, jest jednak zwykle bardzo krótki, jest to bowiem ta chwila wczesnej wiosny, w której łąka w swej wierzchnej warstwie (3—6 cm.) już odmarzła, będąc jeszcze w spodzie zamarzniętą. W tym stanie inwentarz roboczy nie kaleczy darni łąkowej, brona zaś zdziera mech całymi płatami.

Bronowanie wiosenne w tym czasie ma zwłaszcza doniosłe znaczenie przy poprawianiu łąk systemem Saint Paul'a.

Poza tem bronowanie wiosenne może być wykonane tylko po należytem obeschnięciu łąki z wilgoci zimowej, w przeciwnym bowiem razie inwentarz roboczy mógłby poprzedzierać darń, przez co łąka wieleby ucierpiała. W tym czasie winny być bronowane, z małymi wyjątkami wszystkie łąki, nawet te, które już w jesieni bronowane były, a to z tego względu, że gleba łąkowa w ciągu zimy silnie się zlega, niedopuszczając w dostatecznej mierze do swego wnętrza czynników atmosferycznych.

Co do wałowania, to ma ono szczególne znaczenie przy uprawie łąk torfiastych. Łąki takie narażone są na szkody, wynikłe z wymarzania porostu w ciągu zimy lub na wczesną wiosnę. Na takich łąkach mróz częściowo podnosi wierzchnią warstwę gleby, wysadzając rośliny wraz z korzeniami na wierzch, przez co te, zwłaszcza wobec późniejszych mrozów, łatwo giną, Prócz tego mróz zbytnio rozpulchnia tego rodzaju gleby, nadając im zatem niekorzystną dla wzrostu większości szlachetnych traw pastewnych strukturę. Puszczając na takie łąki na wiosnę ciężki wałek, wgniata się owe powyciągane na wierzch rośliny z powrotem w ziemię, oraz nadaje się glebie odpowiednią zwięzłość, regulując tem samem do pewnego stopnia jej wilgotność z korzyścią dla porostu łąkowego. Do tego celu używa się zatem wałka na wiosnę. Ponieważ jednak w tym czasie łąka jest zwykle nazbyt wilgotną, tak, że wałowanie walcem ciężkim, ze względu na niebezpieczeństwo pokaleczenia darni inwentarzem pociągowym jest niemożliwe, a wyczekiwanie, nim łąka dostatecznie obeschnie, mogłoby spowodować pewne straty, przeto w takich wypadkach należy początkowo używać lżejszych walców i dopiero po takiem powierzchownem ubłoczeniu można użyć ciężkich walców. *bj.*

„Galizische Butter“. W jednym z ostatnich numerów „Molkerei Zeitung“ czytamy następujące ostrzeżenie:

„Wielkoksiążęcy urząd policyjny w Darmstadt publikuje co następuje:

Powtórnie przychodzi nam zwrócić uwagę na smutne doświadczenia, jakie uzyskaliśmy przy sprowadzaniu masła z Galicyi, dostarczanego tu po nienormalnie niskich cenach, przez tamtejszych handlarzy. Mieliśmy sposobność badać to masło, oferowane jako „pod gwarancyą czyste, naturalne masło“, w 7 wypadkach i w każdym wypadku stwierdziliśmy, że masło było zjełczałe i zepsute. Również i ser galicyjski przychodził zawsze zepsuty. Masło i ser otrzymano od następujących firm:

1) Dom wysyłkowy **Klügera C. w Tłustem** w Galicyi,

2) Dom wysyłkowy **Grüssgott C. w Tłustem** w Galicyi,

3) Dom wysyłkowy **Spitzer C. w Probużnej** w Galicyi,

4) Dom exportowy **E. Epstein C. w Tüftel** (?) w Galicyi.

Zamówienia poczyniono na skutek prospektów wymienionych firm, tutaj przysłanych.

W jednym wypadku stwierdzono, że masło zamówione i dostarczone przez firmę wschodnio-pruską, a które przyszło zjełczałe i zepsute, pochodziło również z Galicyi.

Wobec tych rezultatów należy jak najsilniej **ostrzedz przed produktami nabiałowemi sprowadzanymi z Galicyi w szczególności przed sprowadzaniem z Galicyi masła.**“

Redakcya Molkerei-Zeitung dodaje od siebie:

„Pożądanem byłoby, aby ostrzeżenie to opublikowane było jaknajszerzej za pośrednictwem dzienników“.

Jakkolwiek fakta powyższe są prawdopodobnie niestety prawdziwe, to jednak świadczyć one mogą zaledwie o nieuczciwości tych nielicznych u nas, a pospolitych zagranicą, szumnie nazwanych „Domów wysyłkowych“, będących w rzeczywistości pokątnymi handelkami, niemającymi z właściwą produkcyą masła, ani handlem nic wspólnego. Potępienie na tej podstawie w całej produkcyi nabiału w Galicyi, w rodzaju „Molkerei-Zeitung“ świadczyć tylko może o tępości odnośnej redakcyi, względnie o obawie konkurencyi tego pogardzanego masła galicyjskiego, które mimo wszelkich przeszkód i zabiegów „naszych najserdeczniejszych“ bije ich własne produkta, na ich własnych targach.

Skiełkowane ziemniaki jako pasza są szkodliwe. Szereg doświadczeń stwierdził, że zadawane bydłu skiełkowane ziemniaki, działały nader ujemnie, powodując przy większych ilościach nawet śmierć zwierzęcia. Również i dla trzody chlewnej szkodliwe są skiełkowane ziemniaki, po oderwaniu jednak kiełków, można bezpiecznie spasać trzodą takie ziemniaki. — Z nadchodzącą wiosną, uwagi te mogą przydać się naszym rolnikom.

Simenthalery, Szwyce i wschodnie Fryzy. W majątku należącym do uniwersytetu w Bonn-Poppelsdorf przeprowadzono porównawcze doświadczenia w latach 1896—1902 nad dzielnością użytkową Simenthalów, Szwyców i Fryzów. Co do procentowej zawartości tłuszczu w mleku okazało się:

	najmniejszy % tłuszczu	największy % tłuszczu	średni % tłuszczu
Szwyce	3·130	3·892	3·599
Simenthale	3·807	**4·427**	**4·050**
Fryzy	**2·642**	3·564	3·089

Pod względem mleczności:

	najmniejsza mleczność kg.	największa mleczność kg.	średnia mleczność kg.
Szwyce	7529	11983	9107
Simenthale	7206	10302	8477
Fryzy	9741	12604	11549

Pod względem ilości tłuszczu:

	najmniejsza ilość tłuszczu kg.	największa ilość tłuszczu kg.	średnia ilość tłuszczu kg.
Szwyce	241	448	327
Simenthale	285	406	343
Fryzy	272	408	356

Pod względem zawartości suchej substancyi:

	najmniejsza ilość such. subst. kg.	najwięk. ilość such. subst. kg.	średnia ilość such. subst. kg.
Szwyce	339	606	447
Simenthale	380	542	455
Fryzy	393	565	500

Kurs mleczarstwa i hodowli drobiu w Chyliczkach. Zakład gospodarczy hr. O. Plater-Zyberkównej w Chyliczkach pod Piasecznem, gub. warszawska, z dniem 1. kwietnia b. r. zaprowadza trzymiesięczny kurs mleczarstwa i hodowli drobiu.

W szkole chmielarskiej w Starem Siole, pozostającej pod zarządem Komitetu c. k. gal. Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie, rozpoczyna się z dniem 10. kwietnia b. r. nowy 10-cio miesięczny kurs, dla wykształcenia zawodowych chmielarzy, względnie pomocników chmielarskich, połączony z nauką koszykarstwa i rymarstwa.

Warunkami przyjęcia: wiek najmniej 16 lat, ukończenie szkoły ludowej z dobrym postępem, uzdolnienie fizyczne (świadectwo lekarskie) i dobre prowadzenie się (świadectwo moralności).

Kandydaci, pragnący być umieszczonymi w szkole na koszt Komitetu — w którym to wypadku otrzymują bezpłatne całkowite utrzymanie, mają prócz tego wykazać swoją niezamożność (świadectwo ubóstwa).

Należycie udokumentowane podania należy wnosić pod adresem kierownictwa szkoły najpóźniej do dnia 30. marca b. r.

To i owo.

Kubikator. Pod tą nazwą ukazał się niedawno w handlu przyrząd do obliczania objętości pni drzewnych.

Na walcu długim 48 ctm., a o 14 ctm. średnicy, który daje się lekko obracać około osi poziomej zapomocą rączki — wypisane są w pewnych odstępach długości drzewa od 0·2 do 20 m, co 20 cm, a pomiędzy temi cyframi objętości, z dokładnością 2 miejsc dziesiętnych. Nad walcem, na stale przymocowanej lini, znajdują się średnice, podane w centymetrach od 6—75 cm.

Sposób użycia łatwy. Ustawia się przyrząd na stole, a odczytawszy z książki numeracyjnej średnicę drzewa szuka się jej na lini kubikatora — następnie lewą ręką pokręciwszy rękojeścią, nastawia się pod średnicą odnośną długość i odczytawszy masę, wpisuje się do książki numeracyjnej. Przy pewnej wprawie praca idzie szybciej, niż przy pomocy zwykle używanych tablic, a pomyłki wobec prostoty przyrządu niemal wykluczone.

Według naszych informacyi przyrząd ten, który może stać się bardzo użytecznym w kancelaryach majątków leśnych, sprowadził na próbę optyk p. B. Pirkel we Lwowie przy ul. Akademickiej.

Największa mleczarnia duńska, istnieje w Haslev. Dotąd posiada ona 3 filie i otrzymywała rocznie od 60 dostawców 25.000.00 kilogramów mleka. Obecnie wskutek przystąpienia nowych członków zostaje powiększoną o dwie nowe filie, dzięki temu dojdzie do 50,000.00 rocznej produkcyi.

Wartość całego urządzenia wynosi $1^1/_2$ miliona koron duńskich (1 korona duńska = 1·30 kor. austr.) Fabryka ta zatrudnia 400 osób. Czterdzieści wozów rozwozi codzień mleko do mieszkań konsumentów w Kopenhadze Prócz tego mleczarnia wyrabia na ogromną skalę sery.

Mleko jako środek gaszenia pożaru. Ciekawą wzmiankę o gaszeniu płomieni palącej się nafty za pomocą mleka znajdujemy w „Przemysłowcu". Przypadek zdarzył, że sługa rzuciwszy na ziemię palącą się lampę naftową wylała na płomień garnek mleka, i ze zdziwieniem spostrzeżono, że płomień zaraz przygasł. Dało to powód jednemu z laboratoryów chemicznych w Niemczech do robienia doświadczeń nad skutecznością tego środka gaszącego. — Napełniono talerz do 3 milimetrów naftą i zapalono ją. Wysoko buchającemu płomieniowi nie można było nic zrobić, podczas gdy nalane na talerz mleko ugasiło go natychmiast. Trudniej działa ten środek przy gaszeniu nafty, która się szeroko rozlała i wsiąkła w tkaninę. Tu zarzucenie derki, płachty it.p. celem usunięcia przystępu powietrza jest najskuteczniejsze. Tam wszakże, gdzie płonie nafta na ograniczonej powierzchni, nie rozlewając się i nie wsiąkając szybko, może być mleko jako środek gaszący z dobrym skutkiem zastosowane.

Mydło jako środek desynfekcyjny. Niedawno zbadano doświadczalnie, że prócz znakomitej hygienicznej własności usuwania brudu z naszej skóry — ma mydło w wysokim stopniu wartość środka, zabijającego zaraźliwe bakterye. Wiele osób przy stykaniu się z chorymi na zaraźliwe choroby zapomina, że przez umycie potem rąk mydłem można się ustrzedz przed zarażeniem siebie, lub nawet zawleczeniem choroby do swych rodzin.

Najnowsze badania, przeprowadzone przez prof. Tolla wykazały właśnie tę niezmiernie użyteczną właściwość mydła. Robił on najpierw próby z bakcylami cholerycznymi, które pozostawiono przez jakiś czas w kilku roztworach rozmaitych gatunków mydła. Pokazało się, że przy zwykłej temperaturze pokojowej 15° C w przeciągu 2—3 minut następowała znaczna desynfekcya, roztwór zaś 8% mydła zniszczył zupełnie zarodki choleryczne.

Podobnie wypadły też doświadczenia z bakcylami tyfoidalnymi. Jeśli się bakcyle tyfoidalne zamoczy w roztworze 1% mydła przy temperaturze 4—6° C, wtedy giną one po upływie 12 godzin, roztwór zaś mydła 7% zabija je natychmiast.

Ciężar rozmaitych materyałów budowlanych. Metr sześcienny waży kilogramów:

Bazalt	2860
Granit	2750
Kamień wapienny	2110
Marmur	2680
Piaskowiec	2350
Cegła	1230
Łupek	2650
Kamień ciosowy	2500
Zaprawa wapienna	1760
„ cementowa	1690
Gips palony	1810
Piasek suchy	1520
„ wilgotny	1920
„ iłowaty	1770
Żwir krzemionkowy	1370
Ziemia próchniczna	1150
„ marglowa	2450
„ zwykła sucha	1630
„ zwykła mokra	1950
Glina sucha	1420
„ wilgotna	2110
Mur z cegły	1770
„ kamienia łamanego	2460
Żelazo w drutach	7700
Miedź	8800

Cynk	7000	
Ołów	11400	

Przywóz i wywóz warzyw w Królestwie Polskiem. Wedle referatu p. A. Lossowa, przedstawionego na II. Zjeździe warzywników w Warszawie, Królestwo Polskie wywozi rocznie:

Kapusty	222.090	pudów
Cebuli	98.359	„
Ogórków	4.304	„
Innych warzyw	166.219	„
Razem . .	491.791	pudów

(80,554 q) za sumę mniej więcej tyluż rubli t. zn. około 1,241,772 K, natomiast dowóz wynosi:

Z Rosyi	346,714	pudów
Z zagranicy	337,055	„
Razem .	683,769	pudów

(113,8129) za sumę tyluż rubli t. j. około 756,877 K, czyli, że różnica ua niekorzyść wywozu wynosi 192,038 pudów, czyli tyleż rubli, a zatem około 484,895 K. Liczby te należałoby jednak podwóić, gdyż co najmniej drugie tyle warzyw dostaje się do Królestwa innemi drogami, nie podle ającemi ścisłej statystyce. Od siebie dodajemy, że w Galicyi stosunki te są również nielepsze, pomimo, że posiadamy wszelkie warunki do pomyślnego rozwoju warzyw. — Akcya w kierunku poprawy tych stosunków okazuje się też bardzo na czasie.

Z bibliografi rolniczej.

Szparagi i ich racyonalna hodowla, napisał Józef Brzeziński, doc. pryw. Uniwersytetu Jagiellońskiego, insp. pola doświadczalnego. Wydanie drugie, dopełnione i rozszerzone, rysunki wykonał Dr. St. Goliński, Kraków 1907, str. 55, duż. 8-a. Wydawnictwo Tow. Ogrodniczego, zeszyt trzeci. Cena kor. 1·50.

Pracę powyższą podzielił autor na rozdziały następujące: 1. Opis rośliny; 2. Rozmnożenie szparagów; 3. Wybór miejsca na szparagarnię i przygotowanie ziemi; 4. Zakładanie szparagarni; 5. Prowadzenie szparagarni przez pierwsze lata; 6. Stałe roboty przy szparagarni; 7. Nawożenie; 8. Zbiór, przechowanie i przesyłanie szparagów; 9. Wydajność i trwałość szparagów; 10. Odmiany szparagów; 11. Pędzenie szparagów; 12. Szkodniki, choroby i anormalności szparagów. Rzecz poprzedzona krótkim wstępem, w którym autor tłumaczy genezę dziełka, opracowana treściwie a wyczerpująco i krytycznie, stać się może prawdziwym podręcznikiem nietylko dla przygodnych hodowców tej jarzyny, lecz i dla zawodowych ogrodników. *bj.*

Pomoc przy porodach u krów i nauka o rozmnażaniu zwierząt gospodarskich, napisał Teofil Sochaniewicz, kraj. nauczyciel weterynaryi. Wydanie drugie. 33 rycin w tekscie. Wydawnictwo Komitetu c. k. galic. Tow. Gosp. Lwów 1907, str. 120, 8-a, opr. Cena 1 koronę.

W części I. we wstępie omawia autor anatomię i fizyologię narządów rozrodczych i procesu zapłodnienia, prawidłowy poród, aż do pielęgnacyi noworodka. Część II. „Pomoc przy porodach u krów", zajmuje się porodem ciężkim i porodem niemożliwym, we wszelkich wypadkach. Wreszcie w dodatku przedstawione są pokrótce najważniejsze wypadki chorobowe po porodzie. Jasny, zwięzły wykład, zasilony licznymi rysunkami, omawiający powyższe temata bardzo gruntownie, czyni to dziełko bardzo cennym nabytkiem dla naszej popularnej literatury gospodarczej, a nadzwyczaj niska cena umożliwia jego nabycie nawet najuboższym gospodarzom wiejskim, a zatem tej warstwie naszych rolników, wśród których są najbardziej rozpowszechnione, z gruntu fałszywe pojęcia w sprawie powyższej. *bj.*

I. Sprawozdanie z prac Komisyi, zwołanej przez Biuro mleczarskie przy Wydziale krajowym, w celu poprawy słownictwa mleczarskiego. Inż. Z Chmielewski. Lwów 1907.

Biuro mleczarskie podjęło się bardzo pięknego zadania. Wprowadzenie jednolitego słownictwa, z wyplenieniem słów obcych z tej gałęzi naszego przemysłu rolniczego, która się z każdym rokiem coraz pomyślniej rozwija i na przyszłość rokuje jak najlepsze nadzieje, musimy powitać jako myśl bardzo szczęśliwą i na czasie będącą. Pierwsza część materyałów do słownictwa, podana w powyższem sprawozdaniu, w opracowaniu inż. Z. Chmielewskiego świadczy, iż Biuro mleczarskie zadanie to pojmuje poważnie, wątpić też nie należy, iż potrafi się zeń wywiązać jak najlepiej. *bj.*

Wiadomości handlowe.

Lwów w marcu 1907.

Tendencya zwyżkowa przy spokojnem usposobieniu zdołała się dotąd utrzymać, a wszelkie, handlowi zboża towarzyszące okoliczności, przemawiają za tem, iż obecna sytuacya dłuższy czas utrzymać się będzie w stanie. — Największym popytem cieszy się owies, którego podaż jednak jest bardzo skąpą i niepokrywającą zapotrzebowania, skutkiem czego jęczmień i bobik chętniej są nabywane jako produkty pastewne, uzyskując tem samem lepsze ceny.

Popyt na nasiona roślin pastewnych jest również ożywiony, zwłaszcza przy koniczynie czerwonej i tymotce. Koniczyna biała jest obficie ofiarowana, jednak przeważnie w lichej jakości i dlatego nie znajduje chętnych odbiorców.

Artykuły paszy jak otręby i makuchy są dobrze spieniężane, dzięki łatwemu zbytowi głównie do Prus.

Płacono we Lwowie za 50 kg. w koronach:

Pszenicę 8·30 do 8·50, żyto 6·30 do 6·60, jęczmień pastewny 7·20 do 7·50, jęczmień browarniany 7·80 do 8·20, owies 8·50 do 8·70, groch pastewny 7·00 do 7·50, groch „Victoria" 12·00 do 12·50, bobik 6·50 do 6·75, wyka 7·00 do 7·50, koniczyna czerwona 60·00 do 75·00, koniczyna biała 35·00 do 45·00, koniczyna szwedzka 65·00 do 75·00, tymotka 30·00—35·00.

Nakładem Biura rachunkowo - rolniczego we Lwowie
Redaktor odpowiedzialny: **Józef Sas Biliński.**

DRUKARNIA UDZIAŁOWA, LWÓW, KOPERNIKA 20.